

UMBRA DOCET (I)

JOSÉ MANUEL POZO MUNICIO, DR. ARQUITECTO

INDICE GENERAL

1. *Lo que la sombra enseña.*
2. *La arquitectura a la luz de la sombra.*
3. *La sombra, masa arquitectónica.*
4. *La arquitectura necesita sombras.*
5. *Conocimiento, dominio y empleo de las sombras.*

1. LO QUE LA SOMBRA ENSEÑA

Las dos palabras que encabezan este artículo, tomadas de un viejo reloj de sol –viejo pero no anticuado, porque sigue señalándonos el paso de las horas con la misma precisión e imprecisión con la que lo hacía para quién fijó el gnomón en su posición– podrían considerarse, atendiendo a la nobleza del arcaico dispositivo, como una invitación a meditar acerca del tiempo y de su fugacidad, y de la mutabilidad de las cosas, al observar como recorre el cuadrante, con imparable giro, la sombra del estilete.

Indudablemente puede que esa fuese una enseñanza que quién eligió la sentencia quisiera transmitirnos, sin tener que recurrir para ello al *tempus fugit* que campea en otros relojes, hermanos del nuestro, ni a aquella otra máxima, aún más amenazadora: *De éstas hay una para tí*, que figuraba en otro. Pero no es mi intención traer aquí a consideración las muchas cosas que se pueden aprender y meditar contemplando el movimiento de las sombras y el aparente del Sol, que las produce.

La enseñanza que quiero ahora aprovechar de ese lema es de índole bien diversa, no referida al significado metafísico de la sombra o al de su movimiento, sino a lo que, por su medio, podemos conocer de los objetos que las producen, así como el papel que juegan en la apariencia de éstos.

Dos acepciones tiene en el diccionario el verbo latino doceo; si la primera, evidentemente, es *enseñar*, *manifestar* es la segunda. Esto es: la sombra enseña y manifiesta. Y en mi opinión, en el caso que tratamos, la lectura del lema de nuestro reloj que nos ofrece la segunda acepción del verbo –**la sombra manifiesta**–, parece más acorde con lo que pudo ser la intención de quién lo grabó sobre la tabla del cuadrante, y desde luego, con la de las reflexiones que al respecto quiero hacer en estas líneas.

Ya que, al igual que hacía con la hora en aquel

reloj, la sombra nos manifiesta, hace patente y muestra, la arquitectura. Consideración ésta, de carácter dimensivo en el segundo caso –aunque no del todo ajena al sentido temporal inherente al primero–, que refleja de alguna manera el sentido utilitario que la sombra encierra para la comprensión de la arquitectura, tanto de la construida como de la meramente dibujada.

No creo, afirmaba Ruskin, que un edificio haya tenido nunca verdadera grandeza a menos que se mezclasen en su superficie poderosas masas de sombra vigorosas y profundas¹.

Habrà sin duda quién considere obsoletas, caducas, las aseveraciones del teórico inglés, en éste como en muchos otros de los principios que estableció en sus célebres *Siete lámparas de la arquitectura*; pero el hecho de que, por falta de sensibilidad, muchos lleguen a despreciar –teóricamente al menos– la importancia del tema que tratamos para la comprensión –y de consecuencia el aprendizaje– de la arquitectura, pocas cosas hay tan determinantes como la luz en la generación de la imagen que nosotros percibimos de las masas que coforman el hecho arquitectónico objeto de contemplación.

Sine sole sileo rezaba el lema que campeaba en otro reloj de sol; lema cuyo significado también le conviene a la arquitectura, y que podemos aprovechar ahora. Porque, en efecto, sin el sol muy poco puede decirnos la arquitectura. Una obra, en la noche, es casi exclusivamente un juego de masas, una silueta, carente de fuerza y de sentido propiamente arquitectónicos, y ajena totalmente al sentir estético de quién la concibió. Y, si acaso se ilumina artificialmente, su encanto suele cifrarse en lo atípico de sus sombras y lo inusitado de su aspecto, iluminado de abajo arriba o de frente; lo que provoca efectos de sombra para los que su ornamentación y sus masas no fueron concebidas, porque el sol, para cuya luz se prepararon, los ha de mirar siempre desde arriba, desde que sale hasta que se pone.

2. LA ARQUITECTURA A LA LUZ DE LA SOMBRA

Es claro que no puede ser la misma una arquitectura en la noche que en el día, en el crepúsculo que al amanecer, y cambiará con el pasar de las horas. Las piedras serán las mismas y también



Figura 1

quien las observa, pero, remedando a Platón en su República², el ser visto y la facultad de ver sólo se actualizan por el vínculo de la luz, e, indudablemente, los efectos cambiantes de ésta, y de las sombras que provoca, nos ofrecerán la visión de muy distintas arquitecturas, según sea la luz fuerte o débil, frontal o rasante.

Lo cual distingue también este arte de la pintura y la escultura, sus hermanas menores, para las que la luz no juega, por lo general, un papel tan decisivo en la comprensión de la obra y en su misma concepción. El arte de conmover por los efectos de la luz pertenece a la arquitectura, afirmaba Boullée en su *Essai sur l'art*³(figura 1).

En pintura es la luz la producida por la sombra, por cuyo medio aquella se finge; de hecho, por sombras se entiende precisamente en pintura la gama de colores con los que los pintores y dibujantes representan la falta de luz, dando entonación a sus obras y bulto aparente a los objetos. Los pintores de la luz son siempre, necesariamente, maestros de la sombra, aunque se trate de una sombra a la que no se le pide precisión sino expresividad. Y todo, luz y sombra, será fingido, carente de realidad propia; e incluso en gran parte de la pintura contemporánea, ha perdido sentido hablar ya de luces y sombras, reducidas las composiciones a su puro contenido cromático.

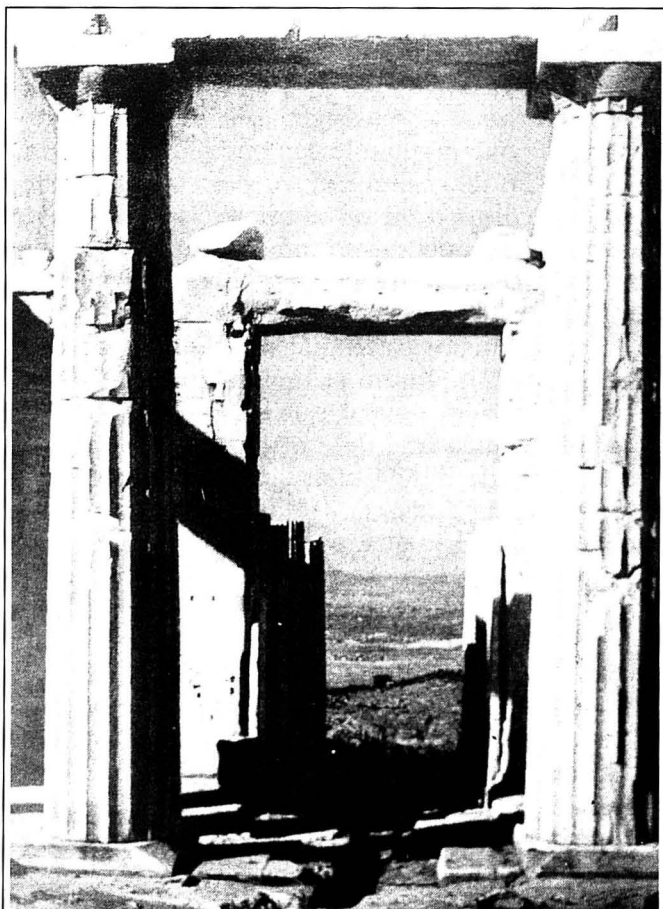


Figura 2

La escultura⁴ sí tiene bulto real, y en ella la sombra es, como en la arquitectura, la negación de la luz y el modo de destacar la volumetría y las proporciones de las partes, si bien en este caso es muy importante lograr una iluminación que resulte adecuada; pero, por así decirlo, la sombra no forma parte de la escultura; *ilumina* y destaca cada parte y cada pliegue, cada detalle, pero tomados en sí mismos, sin decir relación a los demás. La sombra que pueda arrojar una parte sobre otra no es un medio o modo de relacionarlas y de destacar la armonía de sus proporciones y de la composición de sus masas. Y no precisa por ello, ni le conviene, luz cambiante, sino fija.

Es a la sola arquitectura, de entre las artes plásticas, a la que le conviene propiamente, como algo casi material, integrado en la masa de sus superficies, la sombra; la cual se incorpora a la obra como el elemento cambiante de su percepción. Es mediante la sombra como las superficies que limitan los espacios de una obra arquitectónica añaden, a sus tres dimensiones catacterísticas, una cuarta, la temporal, que ya se da por el movimiento del observador, propiciando con ello una progresiva manifestación de sus detalles y proporciones y una completa comprensión espacio-temporal de su real volumetría. Es lo que Sainz denomina la cualidad variable de la experiencia de la arquitectura⁵.

Recuerdo bien lo que, hace ya unos años, me contaba un experimentado catedrático de la Escuela de Valencia que, siendo aún estudiante, había ido con su promoción de viaje de estudios a Grecia, había pasado una tarde entera frente al Partenón disfrutando –me decía– con el espectáculo de ver como las sombras resbalaban por sus molduras y estrías. Y recuerdo que entonces, y ahora mucho más, me pareció una tarde muy bien empleada (figura 2).

De tal modo, pienso yo, que si fuese posible imaginar una obra, iluminada de tal modo que se consiguiesen eliminar todas las sombras y oscuridades de sus superficies, logrando una luminosidad uniforme en toda su extensión, lejos de obtener una visión más acabada o perfecta de aquella, lo que realmente conseguiríamos con ello sería anular su volumetría, y, al romper muchos de los vínculos que, mediante la sombra, se establecen entre los distintos elementos que componen sus masas, despojar a la obra de una de sus mayores virtudes: **su percepción corporea**. Pues con esa fragmentación la composición dejaría de ser una composición de masas y pasaría a ser una pura composición de líneas; la arquitectura se reduciría a un puro dibujo, de escasa fuerza y carente de vida.

Lo cual, por desgracia, es, de hecho, lo que sucede cuando la arquitectura carece de la suficiente profundidad, y en su diseño no se ha procurado establecer la debida proporción entre las masas de

luz y de sombra, en el conjunto y en cada parte, dando origen a una arquitectura que quizás pueda llegar a merecer el calificativo de interesante, pero que nunca podrá emocionarnos.

Bien entendido que al hablar de la sombra no nos referimos tan sólo a las sombras precisas, de borde nítido y hasta violento, que arrojan en una obra unas partes sobre otras, sino también a las suaves veladuras, a las distintas tonalidades de grises, que las mismas formas de los cuerpos provocan, y con las que se definen y matizan los volúmenes, texturas y huecos (figura 3).

Y es que la arquitectura no puede ignorar el papel que la luz debe jugar necesariamente en la definición de su volumetría y detalles. No sólo no lo puede ignorar sino que deberá incorporarlo como elemento de diseño y ornamentación especialmente interesante, por la dimensión espacio-temporal que le es inherente.

3. LA SOMBRA, MASA ARQUITECTONICA

Así se justifican como elementos compositivos muchos de los detalles y molduras clásicas, así como los denticulos, estrías, triglifos, relieves y calados..., que ornamentan, por medio de los acusados claroscuros que la luz dibuja con ellos, a los elementos que los soportan o a los que limitan; las molduras de marcos e impostas, las cornisas de remate, la superposición de toros y escocias en basas y capiteles y hasta, no es atrevido asegurarlo, las estrías de las bellísimas columnas del dórico griego, encuentran en el empleo de la sombra y sus cambiantes formas, la justificación de sus precisos perfiles (figura 4).

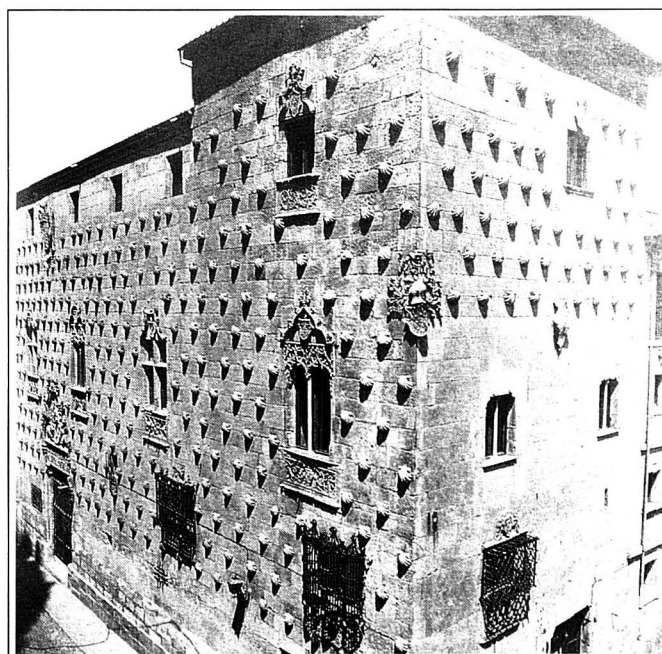


Figura 3

Pero no sólo en esos detalles “añadidos” –si es posible considerar así precisamente a los elementos que definen los volúmenes y sus partes– interviene la sombra como elemento compositivo; también en la definición de las grandes masas de las obras juega muchas veces un papel decisivo y definitorio. Un ejemplo bien patente de esto lo tenemos en la arquitectura renacentista aragonesa, en la que se apareja el ladrillo con una profundísima huella, sólo horizontal, gracias a la cual los grandes lienzos de muro, sin adornos, y apenas interrumpidos por escasos huecos sin molduración de marco, cobran fuerza y protagonismo con esas series interminables de oscuras líneas negras que lo recorren de lado a lado; la textura de esos muros, aparejados para destacar la sombra, no sería la que es sin el concurso del sol; al igual que sucedería con los palacios florentinos, en los cuales, en vez de ladrillo, son hiladas de grandes sillares de piedra las que conforman los muros; lo que consiente, a diferencia de lo señalado para la arquitectura renacentista aragonesa, que se mantenga también la huella vertical entre las piedras; la fragmentación del muro a la que esto da lugar, a la par que lo enriquece, sirve para aligerar la pesadísima masa que resultaría de la continuidad de semejante extensión de piedra. En uno y otro caso, en los palacios florentinos y en la arquitectura renacentista aragonesa –tan próxima a la de aquellos–, la sucesión repetitiva de las líneas o “cintas” de sombra que recorren la superficie entera de los muros, necesita de algo de su mismo género que interrumpa su proyección repetida hacia lo alto; y no sirviendo para este fin las sombras delicadas, suaves y matizadas, que provocan las cornisas clásicas, éstas arquitecturas irán provistas de pronunciados aleros, característicos en ambas, que las rematarán con la fuerte masa oscura que provocan (figura 5).

Ejemplos todos éstos, y otros muchos, con cuya enumeración no sería oportuno extenderse, que muestran como, en verdad, umbra docet.

Cierto es que la necesidad de esos conocimientos

acerca de las sombras parece perder fuerza al contemplar una gran parte de la arquitectura que hacemos nosotros ahora. Pero se trata de una pérdida aparente de su razón de ser, que encuentra apoyo, de una parte, en la desnudez obligada de las obras a las que nos estamos refiriendo, traída del desprecio hacia el ornamento que ha caracterizado hasta hace poco a la arquitectura, y de otra, de la proliferación de una arquitectura, carente de ambiciones compositivas y sumida en la vulgaridad, en la que las fachadas han perdido todo el protagonismo que tuvieron, degenerando en puros cerramientos con huecos, sin valor arquitectónico alguno las más de las veces. Olvidados los más elementales principios de la composición y la estética, perdidos incluso el sentido de la textura y el color, la cara visible de la mayoría de los edificios que conforman nuestras ciudades ofrecen el aspecto que resulta de la repetición vertical de una planta, abriéndose los huecos, unos huecos pobres, carentes de profundidad, donde buenamente resultan, y sin tomarse muchas veces ni siquiera la molestia de rematar adecuadamente el conjunto en ninguno de sus lados, ni de apoyarlo sobre una base proporcionada a su altura. Lo cual sucede sobre todo con un tipo de obras a las que les convendría el nombre de **construcción** mejor que el de **arquitectura**⁶.

Y sin embargo, aún en esa arquitectura, que no

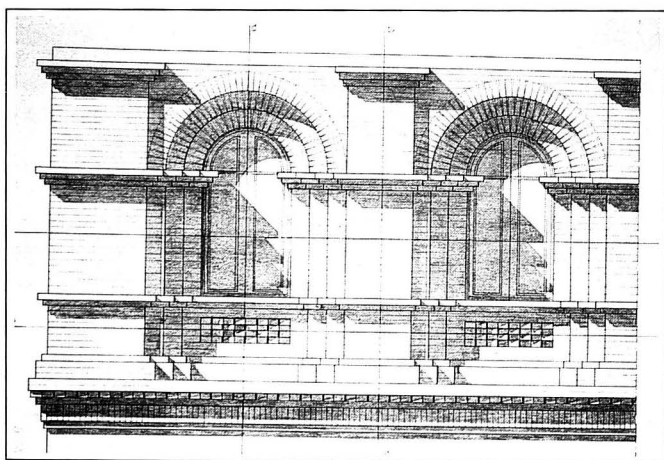


Figura 4

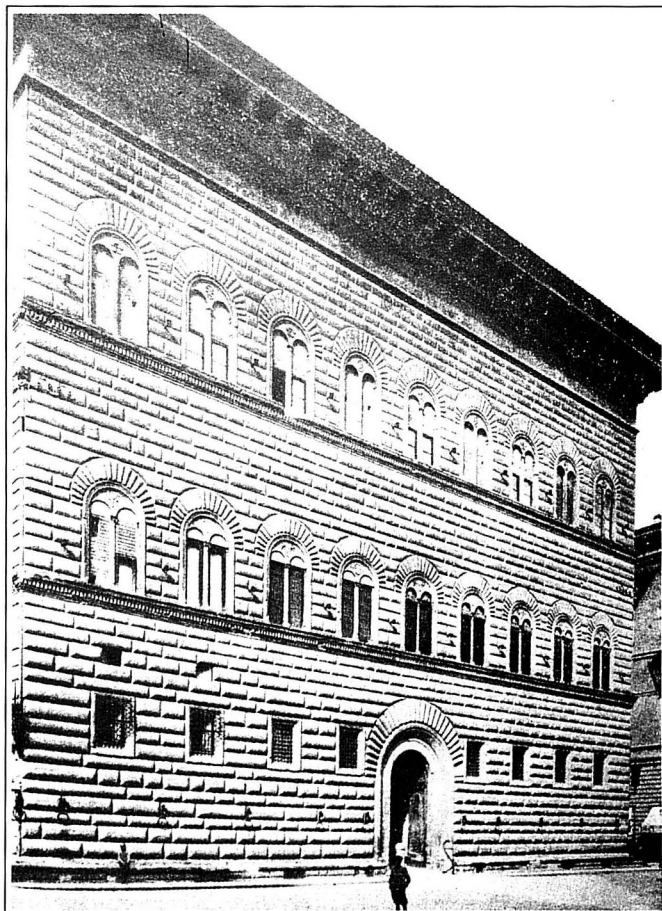


Figura 5

merece tal nombre, por abundante que sea en nuestras ciudades, la sombra sigue siendo uno de los escasos elementos enriquecedores dentro de la vulgaridad que suele caracterizar sus composiciones, y aunque se trate, por supuesto, de un efecto ni pretendido ni buscado.

Y por supuesto, al margen de ésta, en el resto de la arquitectura contemporánea con pretensiones de tal, la luz —y la sombra por tanto— sigue siendo un elemento con el que el arquitecto necesariamente puede y debe contar a la hora de estudiar no solo la concepción espacial de la obra, sino también la composición de sus fachadas.

Para eso están las filigranas que cubren las fachadas del Guaranty o del Wainwright Building de Sullivan; ¿y qué decir del papel que juega en el Museo Guggenheim y en tantas otras obras de Wright?; lo mismo que en las de Oud, Olbrich ó Berlage, y en las de Palacios, Flórez y Zuazo; o en la Galería Nacional, de Mies, en Berlín y Nuestra Señora de Ronchamp, de Le Corbusier. Todos ellos son ejemplos, ni siquiera los más llamativos, de obras de arquitectos, importantes en sus ámbitos respectivos, en las que la sombra juega un papel compositivo claro, determinante a veces de su vitalidad y fuerza, como en los casos de Ronchamp o del Edificio de Correos de Palacios.

Y sin embargo, más aún que en esas obras mencionadas, quizás sea en las de volumetría más elemental donde mayor importancia cobre la luz como elemento compositivo al que le compete acusar las masas construidas (figura 6).

4 LA ARQUITECTURA NECESITA SOMBRAS

Me parece muy ilustrativo en este sentido comentar aquí el caso de un edificio cuya construcción he seguido paso a paso en estos meses pasados por levantarse muy cerca del lugar en el que habitualmente trabajo, frente a la Escuela de Arquitectura.

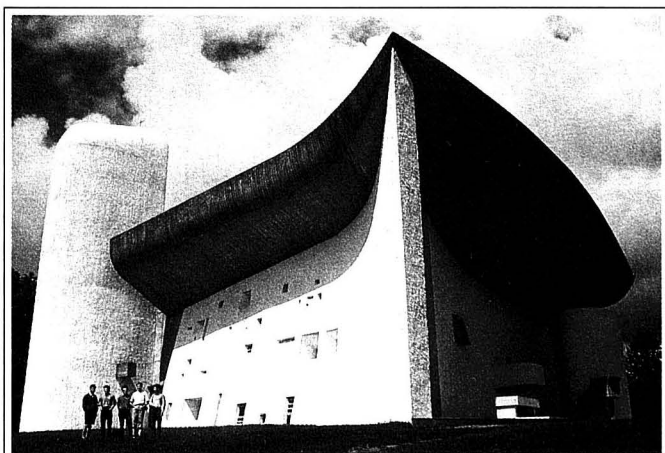


Figura 6

Y ahora que ya está terminado, puede decirse que es una obra en la que no han crecido paralelamente su fuerza expresiva y sus muros; pues he de reconocer que resultaba más atractivo hace unos meses que ahora; aunque me duele decirlo, por ser sus autores buenos amigos míos.

Hace unos meses, en sus muros de ladrillo sin relieves ni adornos, solo aparecían, muy ordenados, rígidamente dispuestos y delimitados con precisión, los huecos de las ventanas; eran unos huecos rotundos, cuadrados todos, aún sin carpintería, que daban fuerza a la sencillez de los volúmenes.

Recuerdo que, preguntado por un alumno acerca de la obra, le advertía cauteloso que habría que esperar, sobre todo, a ver en que acababan aquellos huecos antes de dar una opinión. Y ahora que ya se puede opinar, me vienen a la mente y a la pluma unas frases que parecen escritas para el caso, aunque su autor las refirió hace mucho a los ventanales de las catedrales góticas: *A fin de obtener un efecto completo, es menester gran prudencia en el empleo del cristal. (...) De un modo general el cristal estropea los rosetones, y debe siempre, cuando no pueda introducirse con facilidad, desearse que esté oculto dentro*⁷.

Casi toda la fuerza del edificio del que hablamos le venía de la repetición rítmica de los nítidos y rotundos cuadrados negros calados en sus muros. Pero al disponer en ellos las carpinterías —de aluminio blanco— y el cristal casi a paño exterior, se ha ocultado la profundidad del muro, perdiendo en gran parte ese efecto; y con ello, la obra, mucha fuerza compositiva⁸.

Es precisamente lo que comentábamos en párrafos anteriores: al perder la luz su protagonismo, lo que antes era un juego de masas bastante jugoso —masas de luz y de sombra, ahora desaparecidas— se ha visto reducido a un juego de líneas, a un puro dibujo. Con lo que se les podría aplicar lo que Ruskin decía de los rosetones: que fué la sustitución de la luz por la línea lo que los trajo a menos⁹.

Presumo los múltiples condicionantes que sus autores habrán tenido que tener en cuenta en la obra, pero intuyo que quizás se han valorado excesivamente en este diseño la forma y la línea de los huecos, cuando en la obra real no se pueden apreciar por falta de profundidad.

Pero no solo son importantes, para la definición y enriquecimiento de una obra, las sombras que algunos de sus elementos puedan arrojar sobre otros.

La mayor belleza que yo encuentro en las cúbicas construcciones características de la arquitectura de muchos pueblos de Andalucía o Ibiza —esa que algunos denominaron mediterránea— no reside en la perfección aparente de los agregados cúbicos o en los contrastes que se dan entre las caras iluminadas y las que no lo están, sino más bien en las largas sombras que asoman en las caras más iluminadas cuando el sol las barre con luz tendida,

destacando las irregularidades y la textura de esas paredes encaladas con difusas veladuras grises, que enriquecen y dan vida a los refulgentes muros blancos.

Con todo lo dicho bien fundada parece la importancia atribuida a la sombra en la percepción de la arquitectura en toda su riqueza, de la que forma parte.

Admitiendo lo cual, es lógico plantearse qué lugar debe ocupar el estudio de las sombras de los cuerpos en la formación del arquitecto, que está llamado a componer esas obras.

5 CONOCIMIENTO, DOMINIO Y EMPLEO DE LAS SOMBRAS

Hay quién estima –y sus razones tendrá para ello– que su estudio no es útil, o al menos que no proporciona conocimientos necesarios en un candidato a arquitecto; aparte de que bastaría ojear los viejos tratados de arquitectura para constatar la importancia que un Vignola o un Palladio, por ejemplo, concedieron a su aprendizaje y cálculo, o la que Alberti, Durand o Boullée dieron al modo de

representarlas, en cualquier caso lo que no parece sensato es negar el valor que pueda tener el conocimiento de los efectos de la luz sobre las obras construidas para la formación de la sensibilidad y el gusto estético, como aquel catedrático de Valencia nos hacía considerar; hasta el punto de considerar que sería una gran victoria, enriquecedora victoria, para nuestra arquitectura actual que la luz volviese a tener protagonismo no solo en el diseño y concepción de su espacio interno, sino también de su manifestación externa.

Cuando la utilidad y la prisa cedan terreno a la belleza y la serenidad, y el ornamento recobre su papel como necesaria vestidura de la arquitectura, la luz volverá a quedarse dormida en sus recovecos, cobrando nueva importancia por medio de esos lugares a los que no tiene acceso, de los reflejos que provoca..., de las masas de sombra en definitiva.

De todos modos, independientemente de que se produzca o no esa recuperación del ornamento, también en la arquitectura más fielmente loosiana –por lo que a la ornamentación externa se refiere– la sombra puede intervenir expresamente como un elemento de la composición directamente previsto. Dos ejemplos, sencillos pero interesantes, me van a servir ahora para ilustrarlo, si bien a ninguno de los dos le conviene *strictu sensu* el calificativo de loosiano (figuras 7 y 8).

El primero es una obra de Regino Borobio en Zaragoza, construida en 1932 y que aún se conserva. Se trata de un sencillo edificio para alojar una tienda y la vivienda, sobre ella, para su propietario, José Lleyda. Borobio hace diversos estudios, llegando a una composición bastante purista, claramente marcada por el pseudoracionalismo que se difundía por entonces en España. Y en la sencillez de la composición el arquitecto, que para lograr el perfecto equilibrio necesitaba destacar verticalmente el *módulo* definido por la puerta y la ventana circular situada sobre ella, se sirve de la sombra como recurso, creando una arista, con la que delimita ese *módulo* vertical ayudándose de la luz, con la que

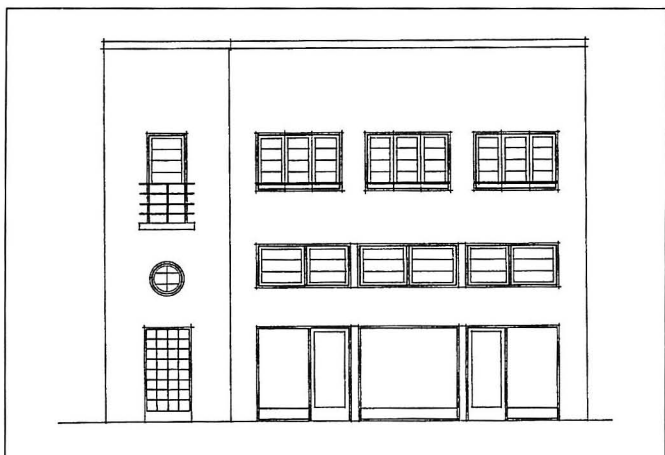


Figura 7

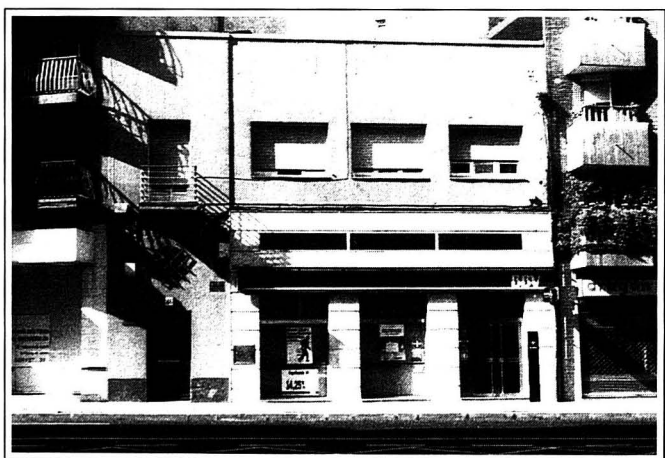


Figura 8



Figura 9

sabía que siempre iba a poder contar. La obra, algo alterada actualmente, conserva gran parte de su encanto, ensuciado muchas horas al día por la desafortunada sombra que sobre ella arroja una construcción vecina, nada favorecida. Lo que, de paso, nos hace patente, de otro modo, que es importante tener en cuenta el efecto de la luz en las obras, propias y ajenas.

El otro ejemplo, más forzado, es de una obra de Carlos Sobrini en Pamplona: el edificio de la Facultad de Ciencias de la Universidad de Navarra.

En dicha obra, compuesta de grandes masas de ladrillo pardo, de formas acabadas, rotundas y elementales, la luz (y la sombra) juega también un papel decisivo, fragmentando las masas, delimitándolas, componiéndolas. Hasta tal punto que en los tres volúmenes trapeziales, de los seis que integran el conjunto, se llega a fingir la sombra –con artificio pictórico– mediante tiras verticales de ladrillo más oscuro, de modo que sus muros ofrezcan la apariencia de estar dentados, cuando en realidad lo único que sucede es que el remate superior y las piezas que enmarcan las ventanas tienen su perfil escalonado (figura 9).

No es desde luego un ejemplo que se deba tomar como modelo, si consideramos la sinceridad constructiva como un valor¹⁰, pero sirve como muestra del papel que puede jugar la sombra en una obra; en este caso se ha querido fingir por las razones que sea –posiblemente de tipo económico-constructivas–, pero no se ha querido renunciar a su efecto como medio para dar gracia a un volumen que se presentaba como excesivamente tosco.

Son dos ejemplos, de los muchos que podríamos traer a consideración, de como hasta en esa arquitectura, que parece querer evitar toda decoración, no solo la añadida, la sombra puede jugar un papel de cierta entidad.

No creo que sea necesaria una mayor insistencia –que alguno juzgará ya excesiva– acerca del interés arquitectónico del tema expuesto. Sí conviene en cambio que nos planteemos si acaso con esto no estará pasando lo que con otras muchas cosas en el mundo de la arquitectura, que se admiran tanto como se ignoran.

Por ello dedicaré la segunda parte del artículo a exponer mi punto de vista acerca de la función que desempeña –o debería desempeñar– el conocimiento y cálculo de las sombras en la enseñanza de la arquitectura.

NOTAS

¹ RUSKIN, John: *Las siete lámparas de la arquitectura*. Editorial El Ateneo. Buenos Aires, 1944. La lámpara de la fuerza, n. 13; p. 110.

² PLATON: *República*, VI 508 a.

³ BOULLE, Etienne-Louis: *Arquitectura. Ensayo sobre el arte*. Gustavo Gili, Barcelona 1985; p. 30.

⁴ Nos estamos refiriendo a la escultura figurativa sobre todo, no a la que está al servicio de una arquitectura, a la que decora o complementa, pues a éste género de escultura la deberemos considerar, a los efectos de que hablamos, en el mismo plano que a la arquitectura.

⁵ La experiencia de la arquitectura en general, y del espacio arquitectónico en particular, se caracteriza por ser dinámica, continua y variable. (...) Esta tercera cualidad es la falta de constancia de algunos factores, en especial los luminosos. La experiencia de un mismo objeto arquitectónico es diferente en distintas épocas del año, a diversas horas del día y bajo variadas condiciones atmosféricas.

SAINZ, Jorge: *El dibujo de arquitectura*. Ed. Nerea, Madrid. 1990; p. 67.

⁶ La cual parece justificar con mucha mayor razón que entonces, la prescripción de Ruskin para los arquitectos de su época: no deberían vivir en nuestras ciudades; hay en sus miserables muros lo bastante para matar las imaginaciones de los hombres.

En tanto que la arquitectura de nuestras calles no sea mejorada, en tanto que no les hayamos dado la amplitud y el desahogo necesarios, en tanto que no hayamos dado profundidad a nuestras ventanas y espesor a nuestras paredes, no podremos reprochar a nuestros arquitectos su debilidad en los trabajos más importantes; sus ojos están habituados a la estrechez y la temeridad; (...) Un arquitecto no debe vivir en la ciudad.

RUSKIN, J.; *ibid* 1, n. 24; p. 129.

⁷ RUSKIN, J.; *ibid*.1, n. 19; p. 120-121.

⁸ Un caso parecido se observa en un sinfín de edificios en los que, por razones que no son del caso –aunque nada despreciables–, se añade exteriormente una segunda carpintería –doble ventana– a la propia del edificio; y por lo común, al igual que en el caso que comentamos, ese añadido suele hacerse de aluminio blanco. La escasa volumetría que lucían esas construcciones desaparece por completo, y con ella se desvanece el poco interés que despertaba.

Curiosamente –casos hay en abundancia que lo refrendan– no sucede lo mismo cuando el añadido se hace con aluminio oscuro, pues en este caso, aún sin buscarlo, la nueva carpintería hace el efecto pictórico de una sombra, proporcionando una falsa profundidad a los huecos,

con la que se mitiga la pérdida provocada por la reforma introducida.

⁹ RUSKIN, J.; *ibid.* 1, n. 19; p. 119.

¹⁰ De hecho en este caso se da un cierto empleo del dibujo como arquitectura. Y si hay algo que se debe exigir siempre a un dibujo de arquitectura es que no la falsee.

FIGURAS

¹ Fachada de la Iglesia de los Carmelitas. Pamplona. Estudio de sombras. E. T. S. de Arquitectura de la Universidad de Navarra. Geometría Descriptiva. Segundo curso. Partición, decoración y composición de la fachada por medio de las sombras.

² Orden dórico. Acrópolis (Atenas).

³ Casa de las Conchas. Salamanca. Decoración y composición de la fachada por medio de las sombras.

⁴ Edificio de la delegación de Hacienda. Huesca. Detalle del aparejo de ladrillo de la galería superior. E. T. S. de Arquitectura de la Universidad de Navarra. Geometría Descriptiva. Segundo curso.

⁵ Palazzo Strozzi. Florencia.

⁶ Nuestra Señora de Ronchamp. Le Corbusier.

⁷ Casa Lleyda. Arq. R. Borobio. Zaragoza, 1932. Fachada.

⁸ Casa Lleyda. Arq. R. Borobio. Zaragoza, 1932. Estado actual.

⁹ Edificio de la Facultad de Ciencias de la Universidad de Navarra. Arq. Carlos Sobrini. Pamplona, 1972.